

SolidCAM 2022 Neue Features



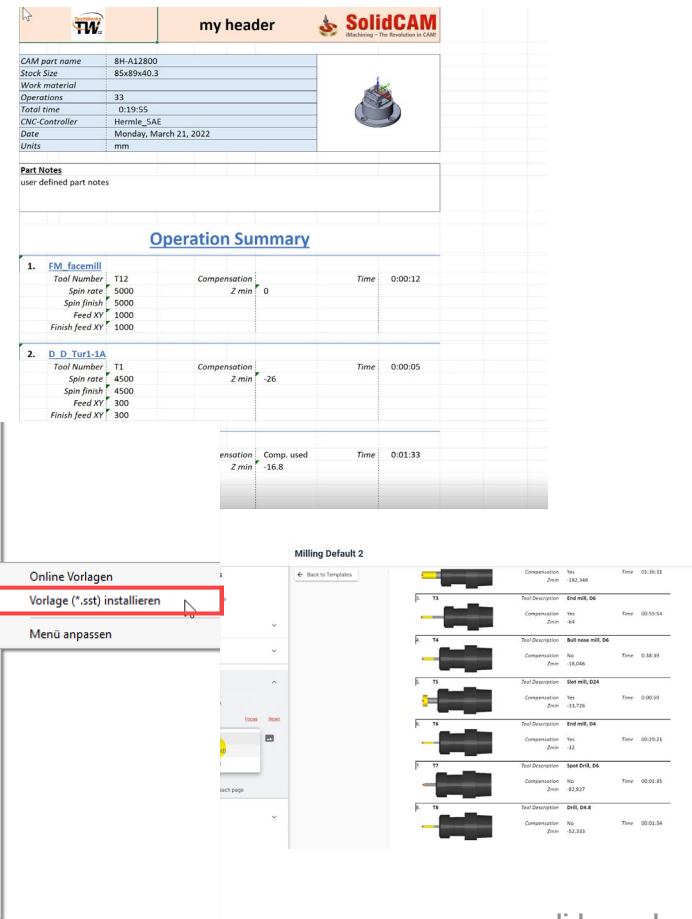
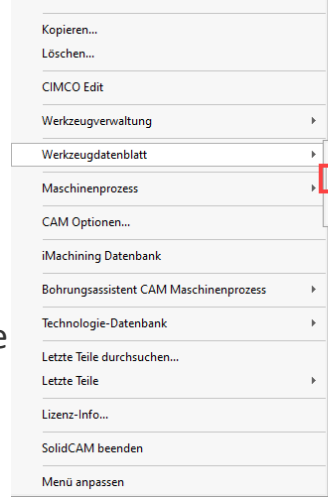
SolidCAM
The Platform for CNC Manufacturing

SolidCAM 2022 SP2- Werkzeugdatenblatt Web-basierter Vorlagen-Konfigurator

Der web-basierte Werkzeugdatenblatt-Vorlagen-konfigurator bietet eine Online-Datenbank vorgefertigter Vorlagen an.

Der Anwender kann ganz einfach **Anpassungen an den Vorlagen vornehmen** und die so angepasste Vorlage herunterladen und sofort verwenden.

- Vorlage auf der Konfigurator Webseite wählen
- Vorlage direkt in der Cloud konfigurieren
- Vorlagendatei auf den Desktop herunterladen
- Vorlage installieren in SolidCAM
- Werkzeugdatenblatt erzeugen mit neuer Vorlage

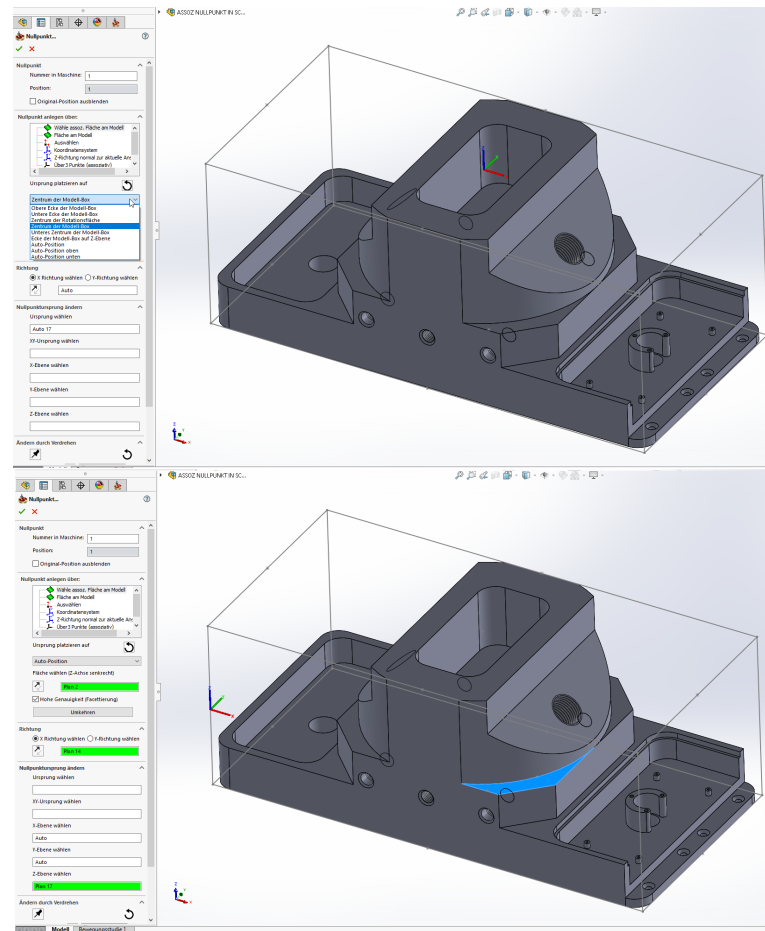


SolidCAM 2022 SP2– Assoziativer Nullpunkt

- Bis **SolidCAM2021** sind die CAM-Nullpunkte **nicht assoziativ** – Wenn das Teil geändert und die Position des Nullpunkts verschoben wird, muss der Nullpunkt neu definiert werden.
- Genauso musste bisher bei einer **Positionsänderung** des Nullpunkts dieser komplett neu definiert werden.
- Mit dem **Assoziativen Nullpunkt** in **SolidCAM 2022** ist alles assoziativ, auch die **Ebenen-Seite** – der Nullpunkt kann nun auch in seiner **Position geändert** werden ohne ihn komplett neu definieren zu müssen.

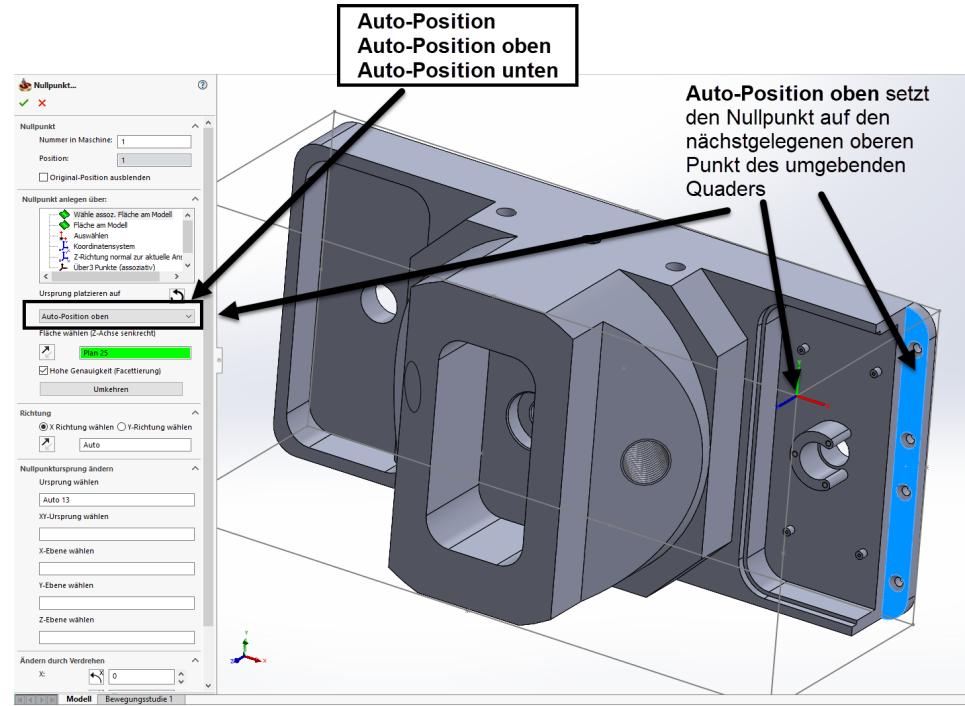


Video abspielen



SolidCAM 2022 SP2– Assoziativer Nullpunkt (Auto-Position mit assoziativen Eingabefeldern)

- Wenn eine Fläche gewählt wird, die für die senkrechte Z-Richtung verwendet werden soll, wird der Nullpunkt automatisch auf dem nächstliegenden Punkt des umgebenden Quaders platziert:
- **Auto-Position** – Der nächstliegende Punkt auf dem umgebenden Quader
- **Auto-Position oben** – Der nächstliegende Punkt auf der Oberseite des umgebenden Quaders
- **Auto-Position unten** – Der nächstliegende Punkt auf der Unterseite des umgebenden Quaders
- Die Auswahl einer zylindrischen Fläche mit den *Auto-Positionen* platziert den Nullpunkt auf die Mittelachse dieser Fläche



SolidCAM 2022 SP2– Assoziativer Nullpunkt (Ebenen-Seite)

- Mit der **Assoziativen Nullpunkt Ebenen-Seite** in **SolidCAM 2022** ist alles **assoziativ** und es stehen **Delta** Eingabefelder zur Verfügung.
- Sie können z.B. für die **Rückzugsebene** die Oberfläche eines Spannmittels anklicken, dieser Wert wird in dem Feld dann als assoziativ angezeigt - Geben Sie nun einen **Delta-Wert** für den Abstand an, um den Sie über dem Spannmittel bleiben möchten.
- Ändert sich das Spannmittel, wird sich die Rückzugsebene trotzdem immer um den Delta-Wert über dem Spannmittel befinden.

Nullpunkt - Daten

Nullpunkte

Nullpunkt in Maschine: 1

Position: 1

Erzeuge planare Fläche auf der Unteren Teil-Ebene

Nullpunkt ändern

Ebenen: Planar

Werkzeug Startebene: 15

Werkzeug Startebene delta: 120

Rückzugsebene: 15

Rückzugsebene delta: 10

Obere Teil-Ebene: 0

Obere Teil-Ebene delta: 0

Untere Teil-Ebene: -95

Untere Teil-Ebene delta: 0

Wkz. Z-Ebene: 15

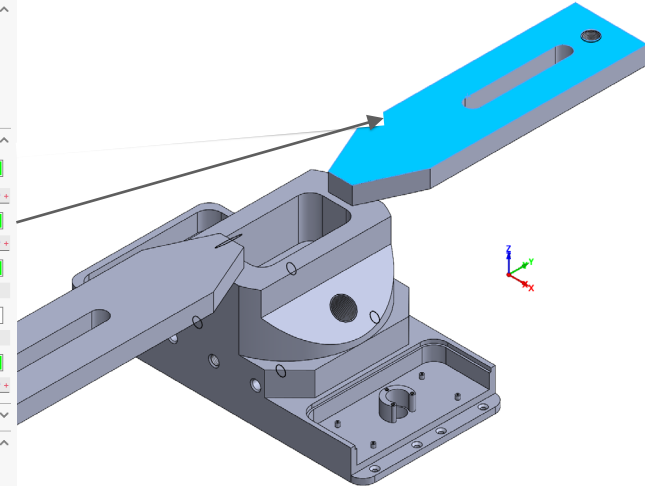
Wkz. Z-Ebene delta: 150

Ebenen: Radial

Translation Data

Versatz: 0, 0, 0

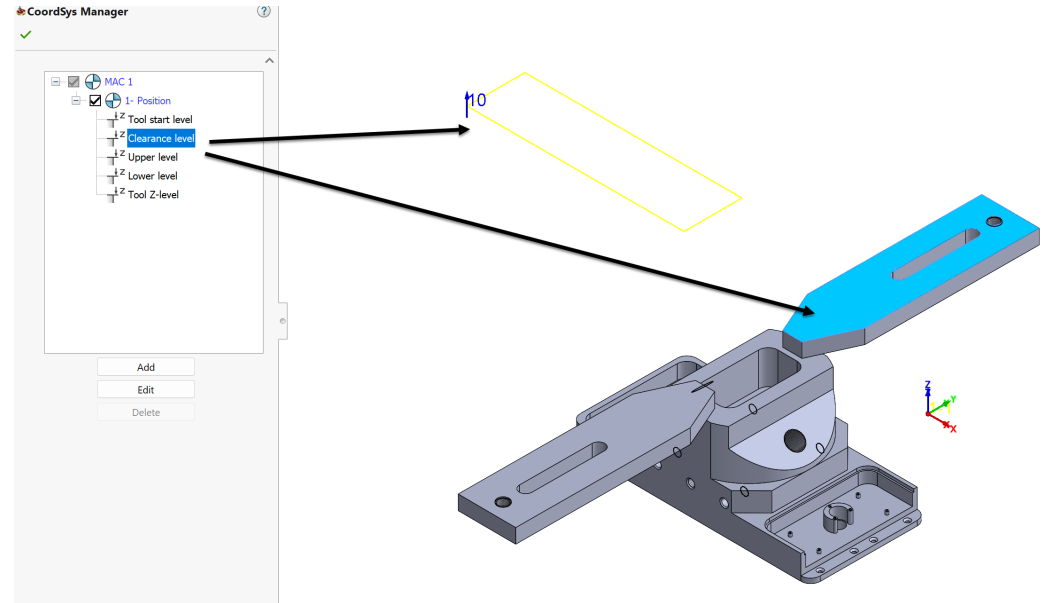
Rotation: 0, 0, 0



Video abspielen

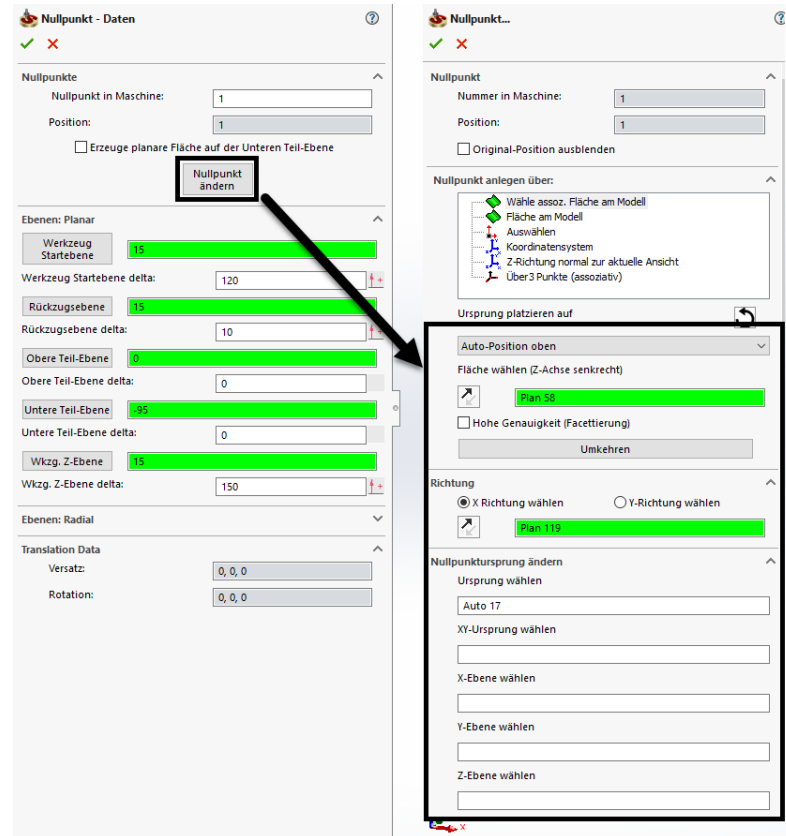
SolidCAM 2022 SP2– Assoziativer Nullpunkt (Nullpunkte-Manager)

- Im **Nullpunkte-Manager** von **SolidCAM 2022** wird alles Assoziative als solches angezeigt, auch die Delta-Ebenen.
- Mit Klick z.B. auf die Rückzugsebene wird diese am Modell farblich hervorgehoben und der angegebene Delta-Wert wird angezeigt.

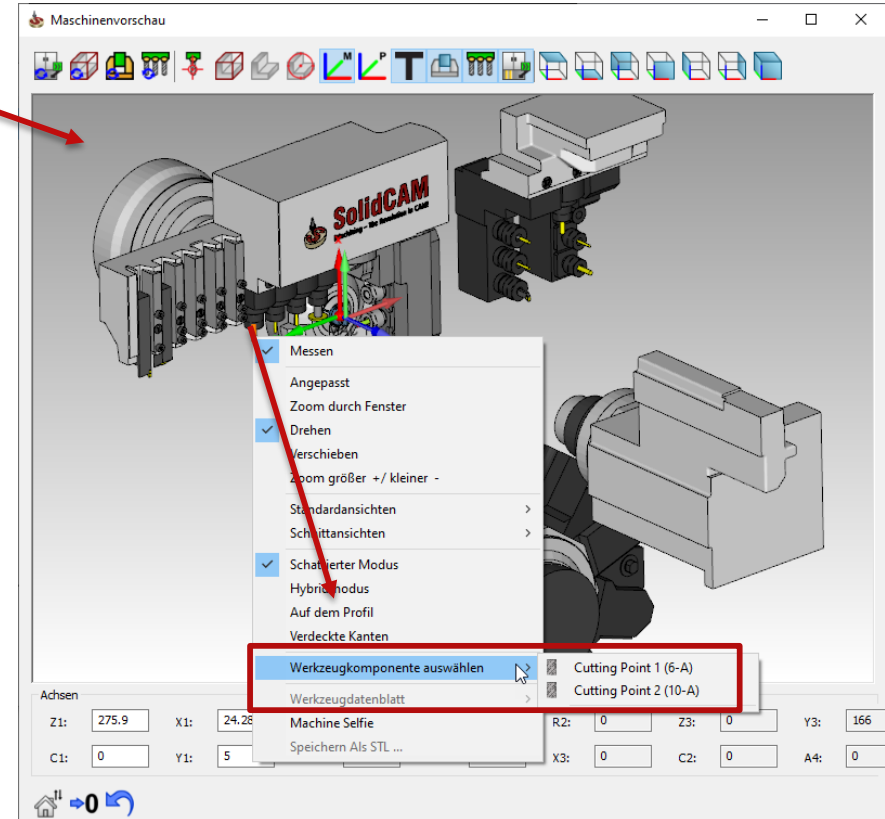
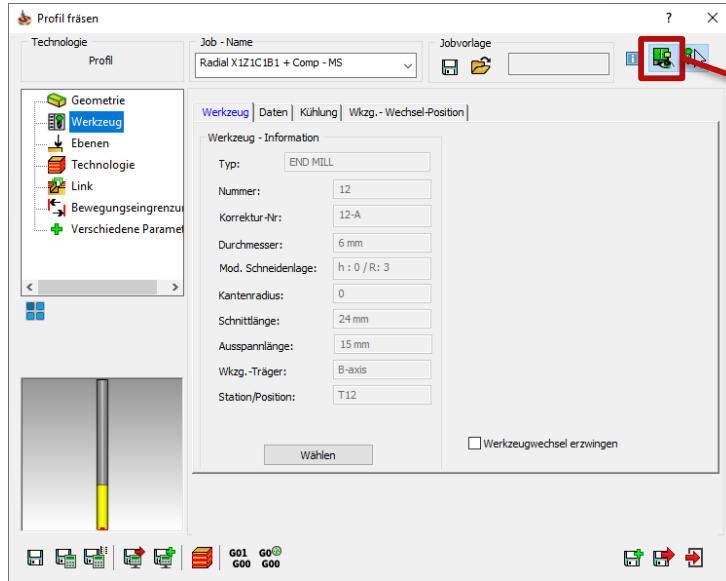


SolidCAM 2022 SP2– Assoziativer Nullpunkt (Nullpunkt ändern)

- Ein Nullpunkt kann nun geändert werden, ohne dass man ihn komplett neu definieren muss.
- Alle Eingabefelder sind offen.

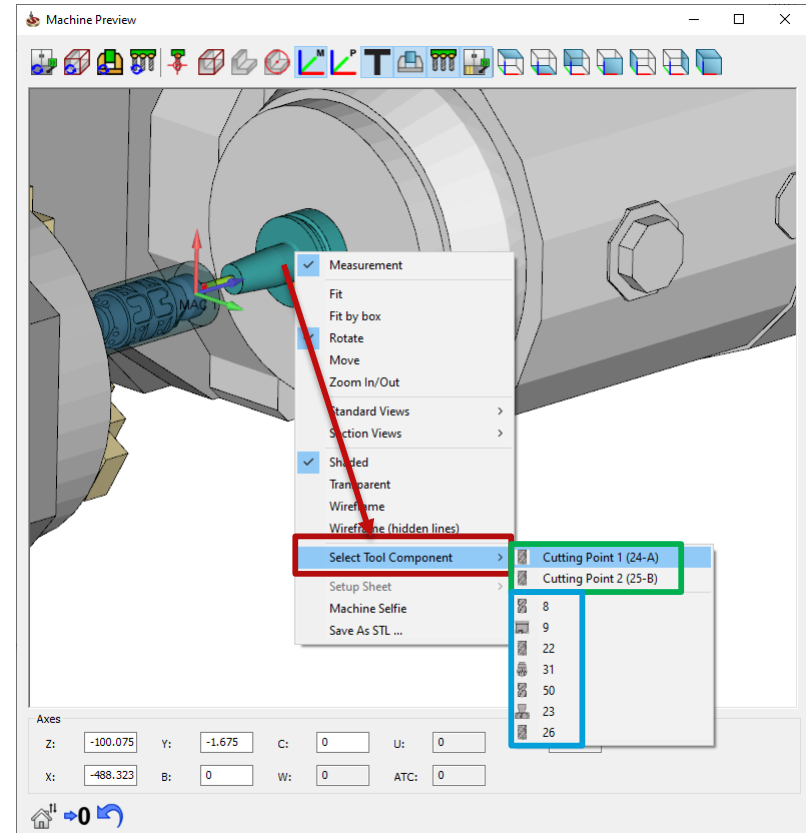


SolidCAM 2022 SP2– Werkzeug in der Maschinenvorschau auswählen



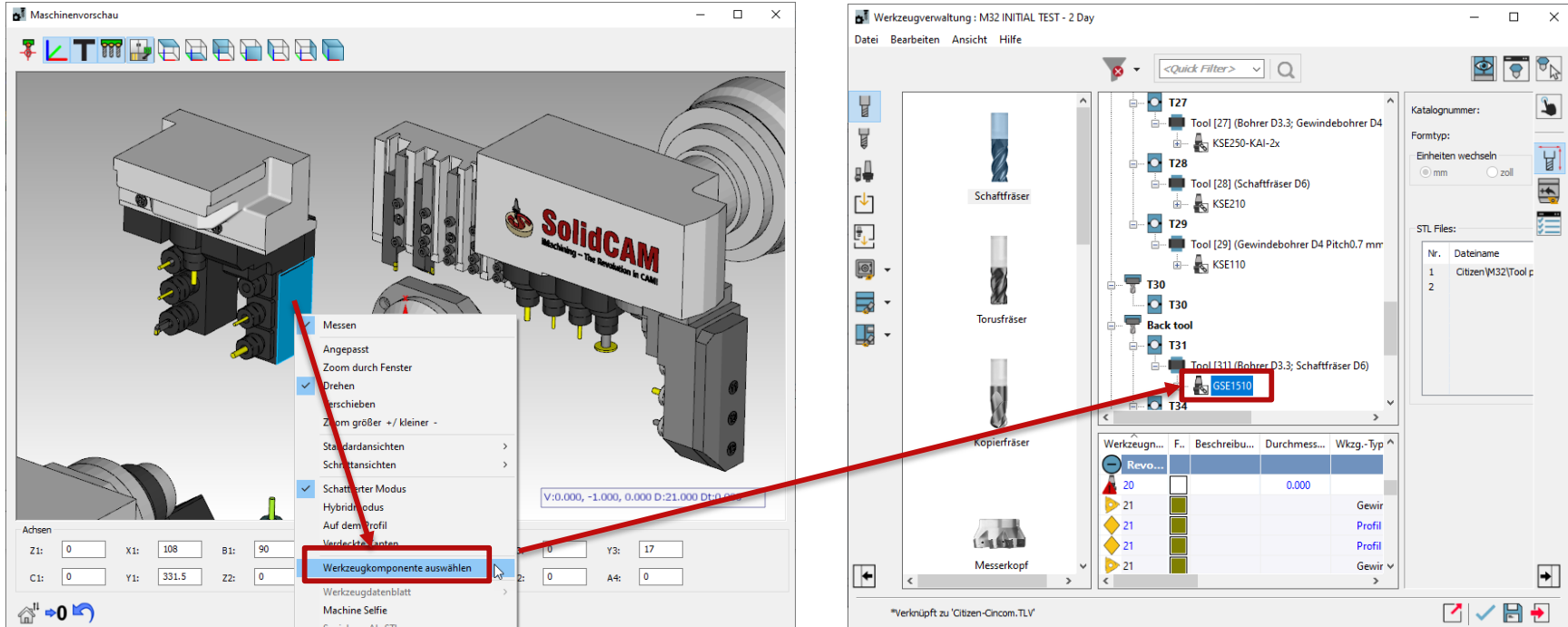
- In **SolidCAM2022** kann das Werkzeug in der Maschinenvorschau ausgewählt werden.
- **Beschleunigt** den Prozess der Werkzeugauswahl

- Beim Werkzeugträgertyp **Spindel** zeigt dieses Feature alle verfügbaren Schneidenlagen an, sodass schnell zwischen diesen gewechselt werden kann
- Zusätzlich werden die **10 letzten Werkzeuge** angezeigt, die für den aktuellen Job verwendet werden können



SolidCAM 2022 SP2 – Werkzeugverwaltung

Aus der Maschinenvorschau zu der Werkzeugkomponente navigieren

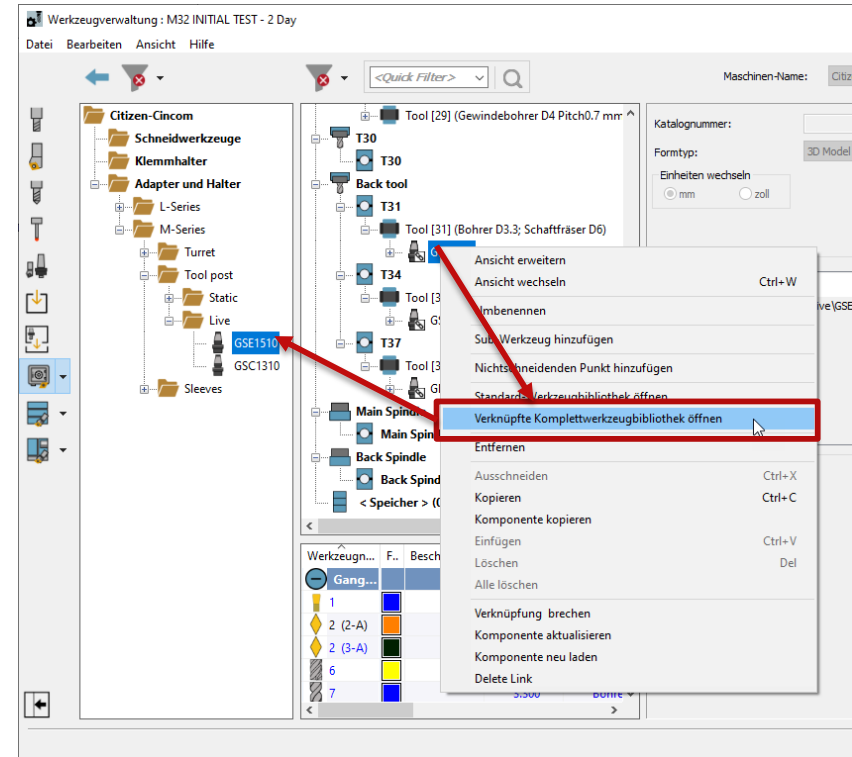


- In der **Maschinenvorschau** der **Werkzeugverwaltung** kann zu der **Werkzeugkomponente** navigiert und diese so direkt gewählt werden.

SolidCAM 2022 SP2 – Werkzeugverwaltung

Zu der verknüpften Werkzeugkomponente in der Werkzeugbibliothek navigieren

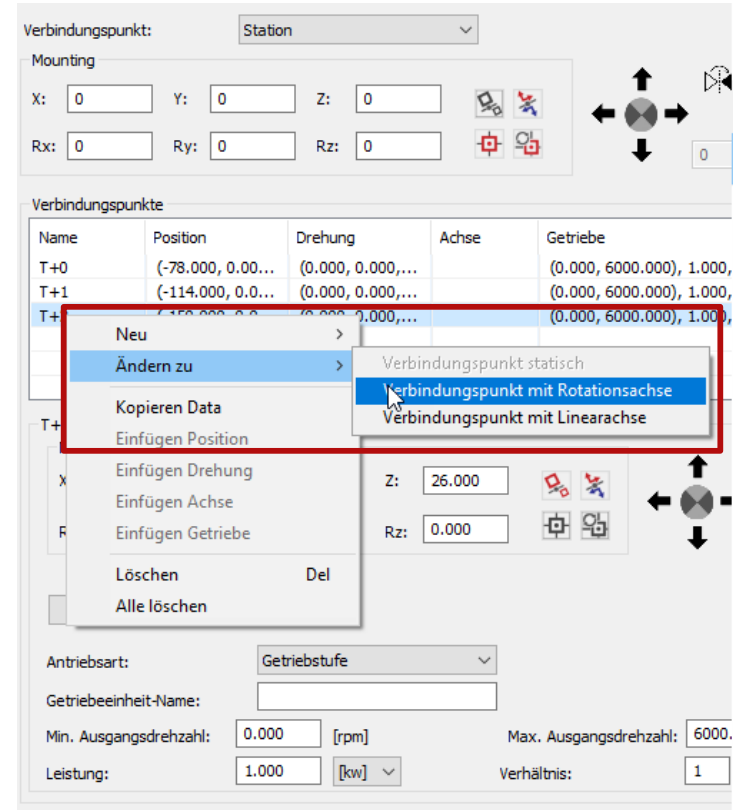
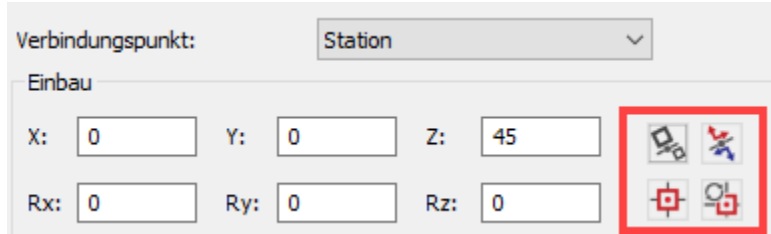
- Wenn das Werkzeug **verknüpft** ist, kann direkt zu dem ursprünglichen Werkzeug **in der Bibliothek navigiert** werden.
- **Beschleunigt** das Hinzufügen oder Ersetzen von anderen Werkzeugkomponenten derselben Werkzeugbibliothek



SolidCAM 2022 SP2 – Werkzeugverwaltung

Neue Möglichkeiten für die Verbindungspunkte

- **Hinzufügen** bestimmter Verbindungspunkt-Typen
- **Ändern** des Verbindungspunkt-Typs
- Neue Icons für den **Werkzeugeinbau**



SolidCAM 2022 SP2 – Werkzeugverwaltung

Flexible Dateneingabe für Klemmhalter

- Ändern der Schneidplatte ändert nicht mehr die Größe des Klemmhalters (Schaftdicke, -breite, -länge sowie die Parameter M und N)

Katalognummer:

Formtyp:

Einheiten wechseln
 mm zoll

Form:

Schaft-Typ:

Plattenbefestigung:

Plattenform:

Anstellwinkel:

Innendurchmesser:

Plattendicke:

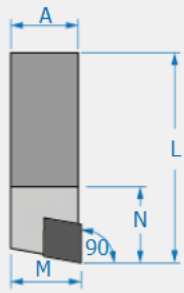
Schnitttrichtung:

Schaftdicke:

Schaftbreite (A):

Werkzeuglänge (L):

Name	Wert:
M	16
N	16



SolidCAM 2022 SP2 – CAM-Teil

Zurücksetzen der Maschinenoptionen-Parameter

- Möglichkeit hinzugefügt, einen, mehrere oder alle Parameter auf den **Vorgabewert** zurückzusetzen
- Auswahl mehrerer Parameter mit **STRG+** oder **Shift+Mausklick**
- Die Spalte **Beschreibung** wurde zu den Maschinenoptionen hinzugefügt

iMachining Daten

Maschinenoptionen

Separates Anzeigefenster

Name	Art	Wert	Beschreibung
(#815) Safety Distance (Diam)	Numeric	0,000	Auf Standard zurücksetzen
(#816) Cut-Off Tool Number	Numeric	0,000	Alle auf Standard zurücksetzen
(#817) Cut-Off Spin	Numeric	0,000	
(#822) Cut-Off Feed	Numeric	0,000	
(#824) Cut-Off End Position (Diam)	Numeric	-1,000	
(M51) Cut-off tool breakage detection	Logical	Nein	

SolidCAM 2022 SP2 – Maschinenkontrolljob unterstützt Funktionen und Gleichungen

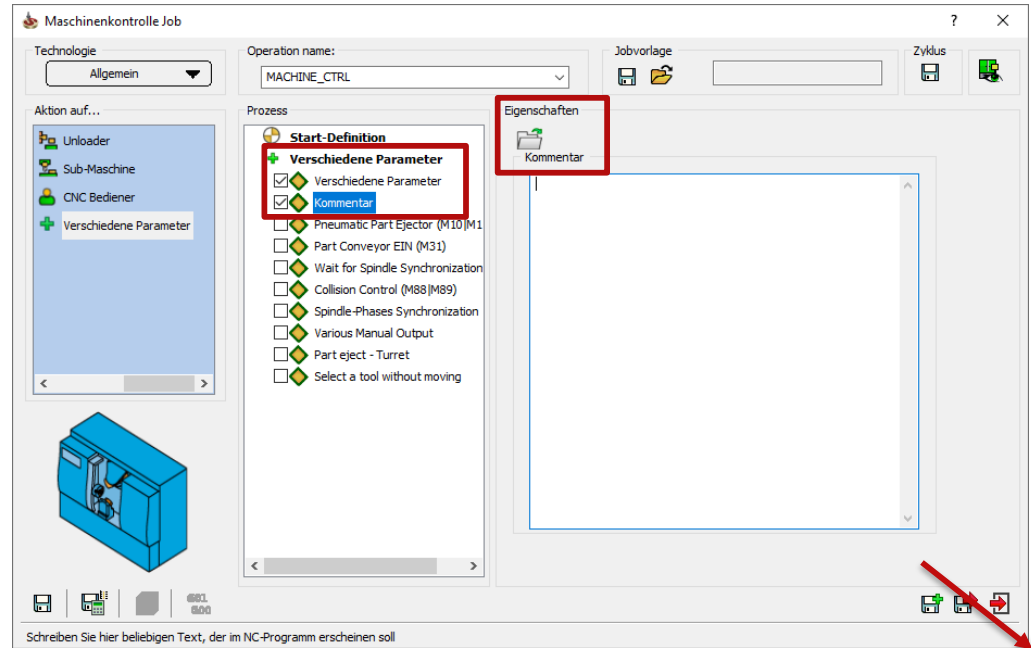
- Verfahrensbewegungen können über **Gleichungen** definiert werden
- Die Eingabe von Verfahrensbewegungen kann als **Funktion** definiert werden, die Durchmesserangabe, relative Angabe, usw. unterstützt.

The screenshot displays the 'Maschinenkontrolle Job' window. The 'Prozess' section is set to 'Start-Definition' with 'Revolver' selected. A red arrow points to the 'Verfahrensbewegung' option. The 'Eigenschaften' table shows a table with columns for 'Nr.', 'Mode', 'X2 (-X)', and 'Y2 (-Y)'. A context menu is open over the table, with 'Gleichung...' highlighted. Two dialog boxes are overlaid: 'Gleichung' and 'Funktion'. The 'Gleichung' dialog shows 'Aktuelle Position +23.5' in the 'Ausdruck' field, resulting in '23.5'. The 'Funktion' dialog shows 'Aktuelle Position+User Input' in the 'Ausdruck' field, resulting in 'Funktion::(User Input)'. A red box highlights a dropdown menu in the 'Eigenschaften' table with 'Funktion { User Input*2 }' selected.

SolidCAM 2022 SP2 – Maschinenkontrolljob

Kommentartexte importieren

- Möglichkeit hinzugefügt, **eigene Kommentare zu importieren**
- Das MCO-Fenster lässt sich jetzt **größer/kleiner ziehen**

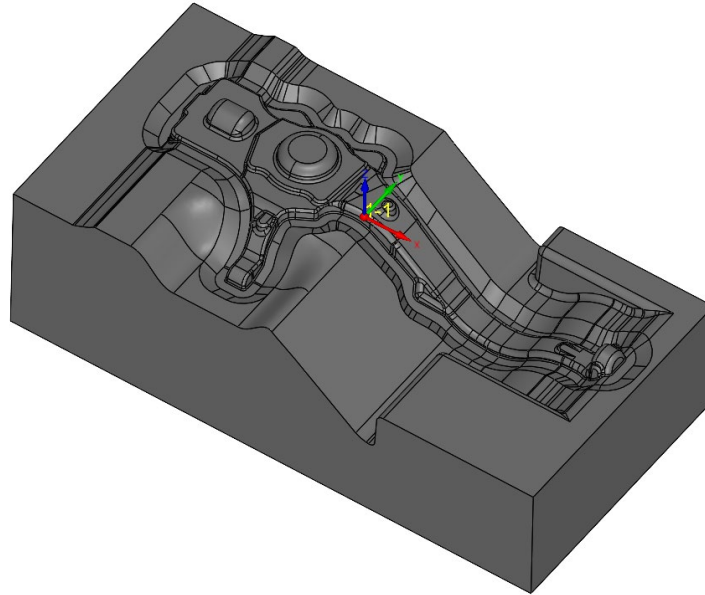


SolidCAM 2021

Schruppen – 20 Sekunden

Restschruppen – 66 Sekunden

Restschruppen – 40 Sekunden



SolidCAM 2022

Schruppen – 10 Sekunden

Restschruppen – 16 Sekunden

Restschruppen – 15 Sekunden

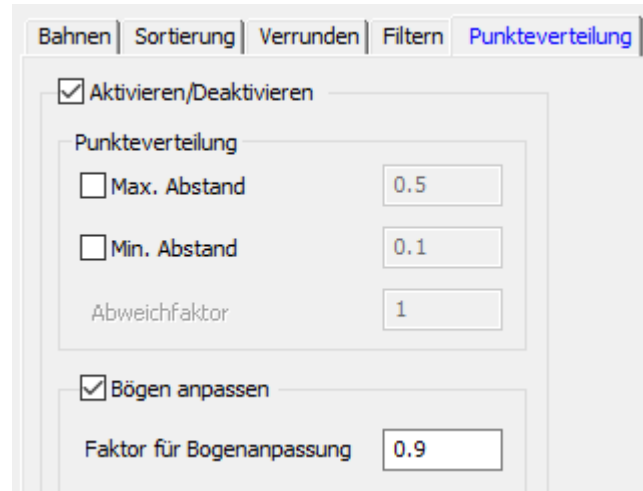
- Viel **kürzere Berechnungszeiten** in Turbo HSR!

Ohne *Bogen anpassen*

Schruppen – 785970 Sätze

Restschruppen - 332635 Sätze

Schichten – 2507440 Sätze



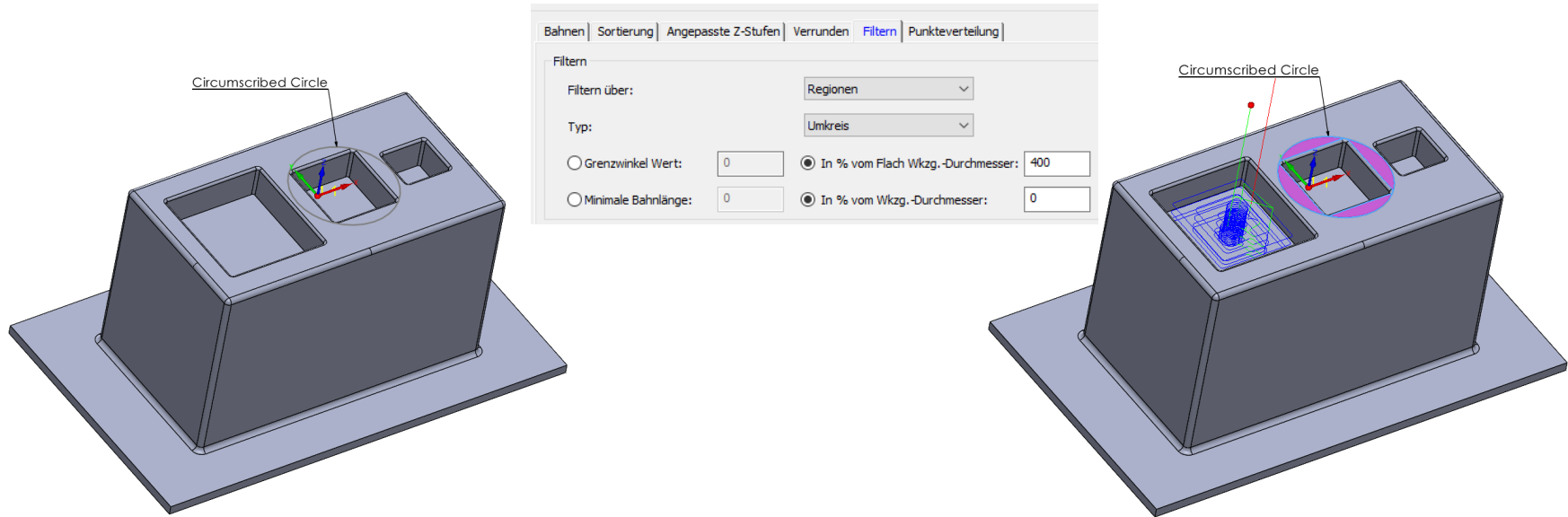
Mit *Bogen anpassen*

Schruppen – 464135 Sätze

Restschruppen - 121670 Sätze

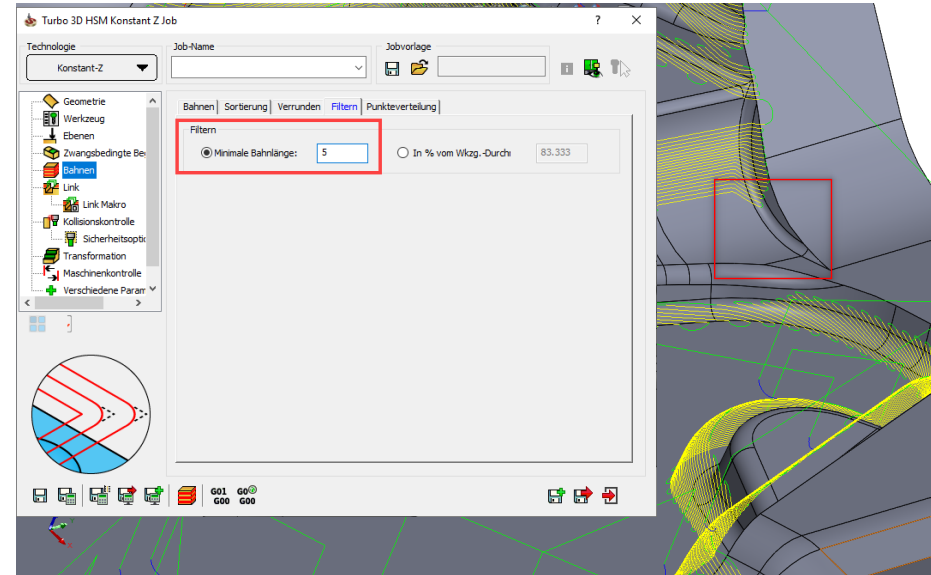
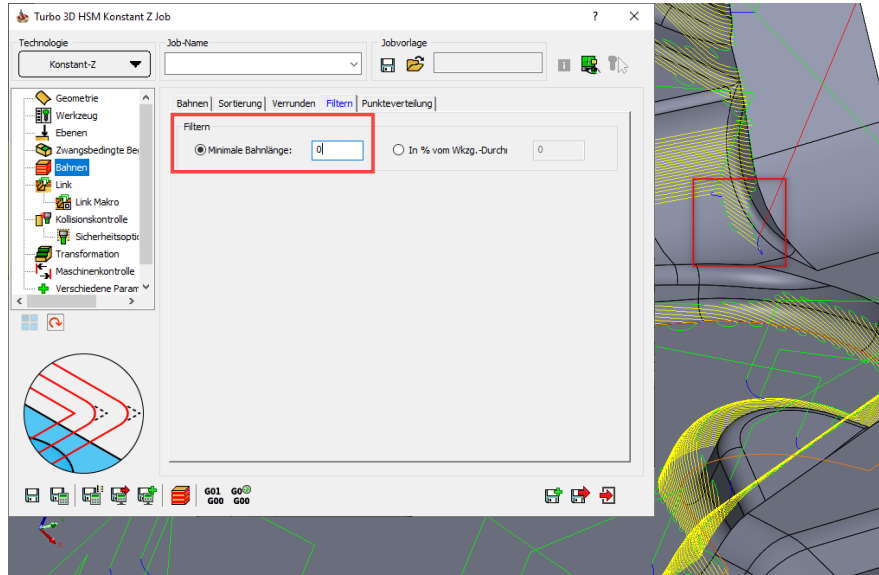
Schichten – 1441510 Sätze

- In Turbo HSR/HSM gibt es nun die Option **Bogen anpassen**.
- Dieses Feature **reduziert die Größe des NC-Programms** um mehr als 50%, **reduziert Bearbeitungszeit & erhöht die Oberflächenqualität** bezogen auf die reduzierte Anzahl der Werkzeugbahnpunkte.

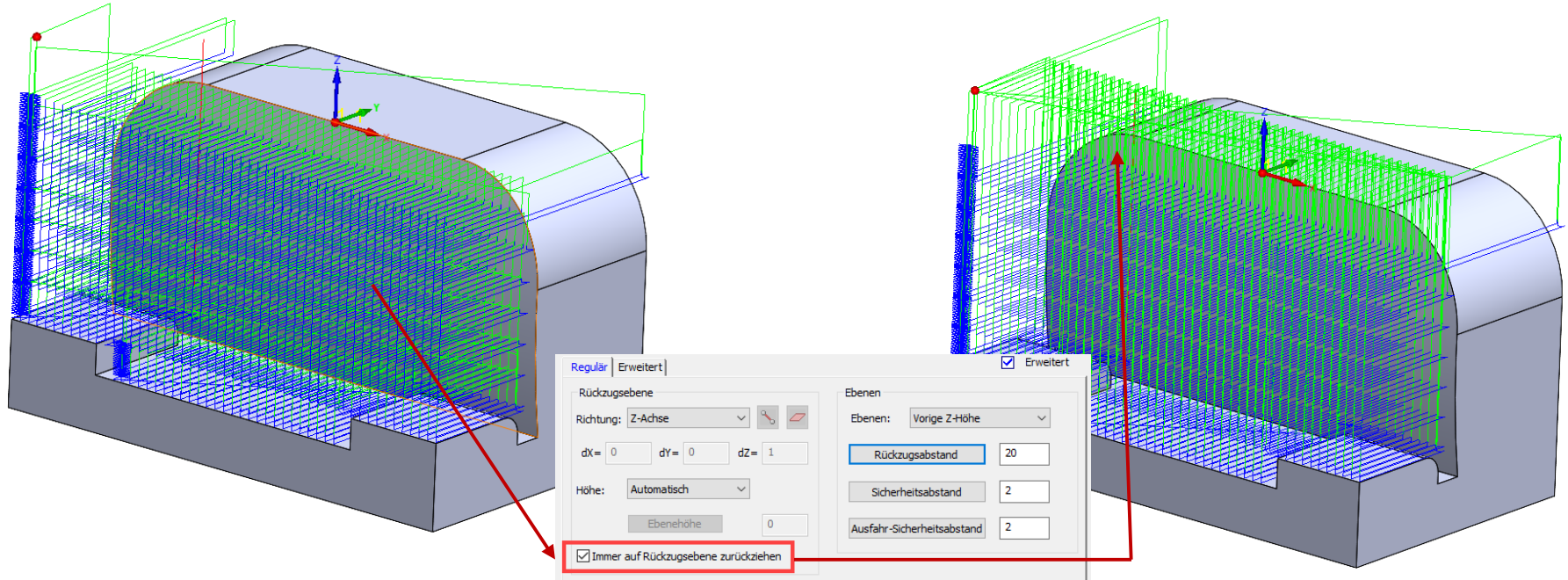


- Werkzeugbahnen werden anhand eines Umkreises geprüft, um Schnitte zu erkennen und herauszufiltern, die kleiner sind als der angegebene Grenzwert – dies ist sehr hilfreich bei der Verwendung von nicht-zentrumschneidenden Werkzeugen.

SolidCAM 2022 SP2 – THSR/THSM Bahnen filtern

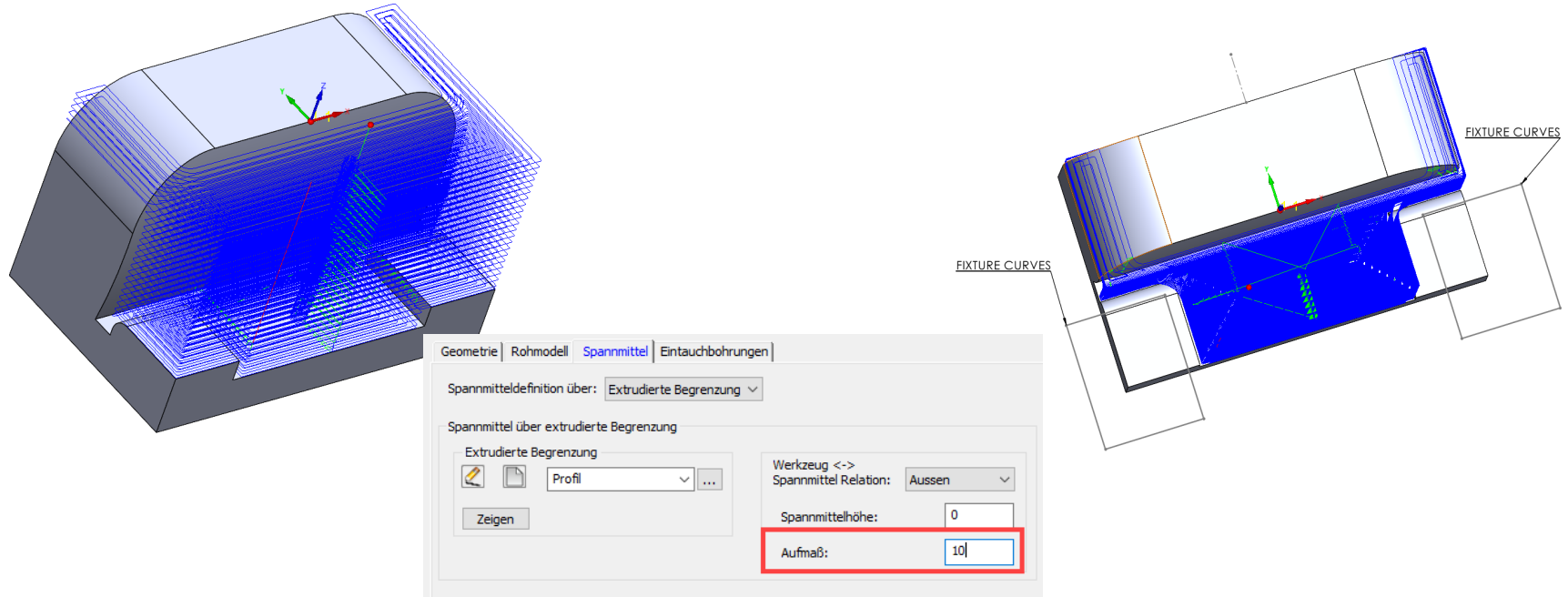


- Diese Option filtert alle Werkzeugbahnsegmente heraus, die kürzer sind als der angegebene Grenzwert. Damit können kleine, irrelevante Bewegungen in der Werkzeugbahn eliminiert und somit Bearbeitungszeit reduziert werden.

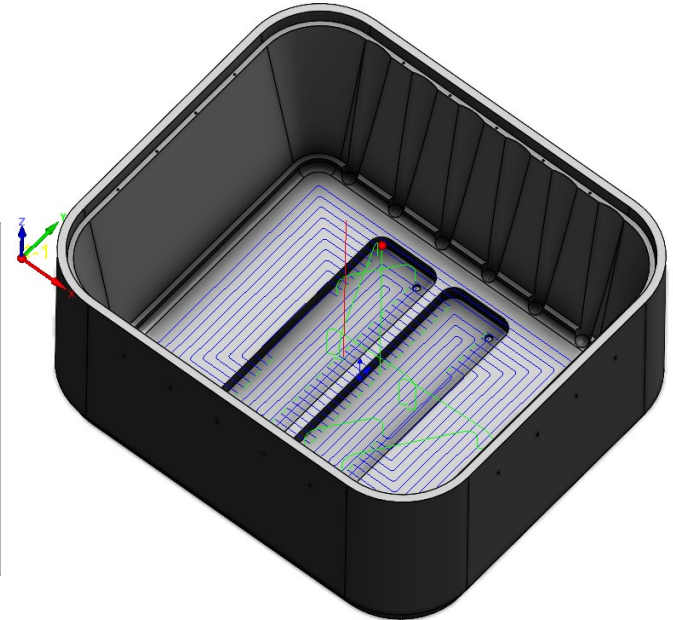
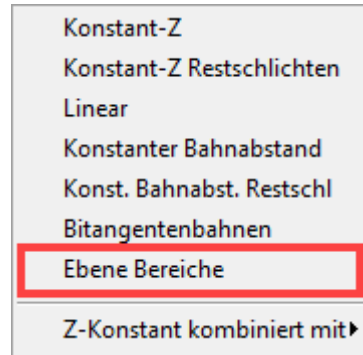
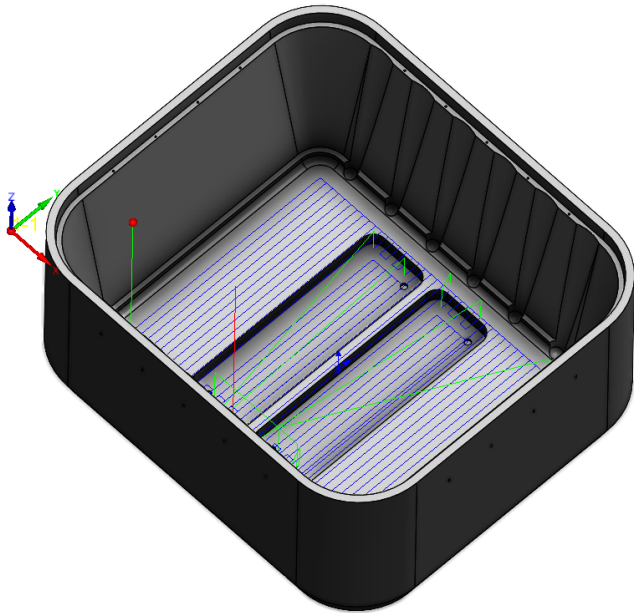


- Mit dieser Option werden die Rückzugsbewegungen immer auf die Rückzugsebene durchgeführt. “Zwischenrückzugsbewegungen” auf den Vorschub- oder Eilgangsabstand werden vermieden.

SolidCAM 2022 SP2 – THSR/Abstand zum Spannmittel

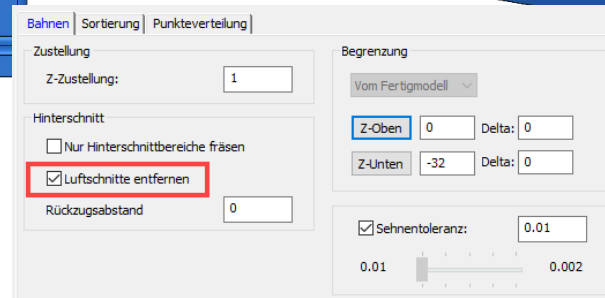
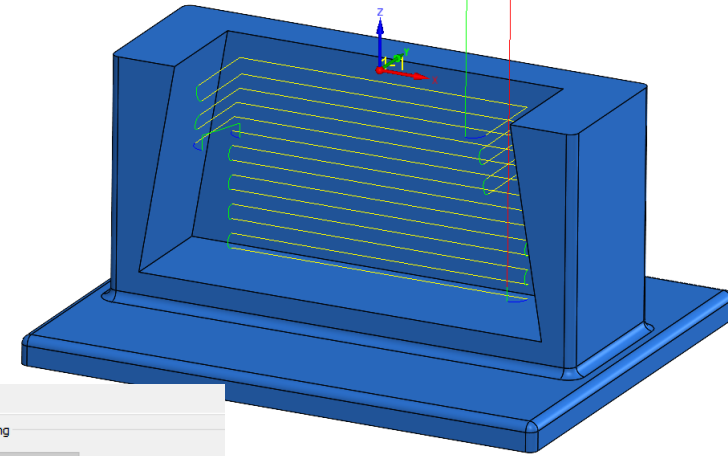
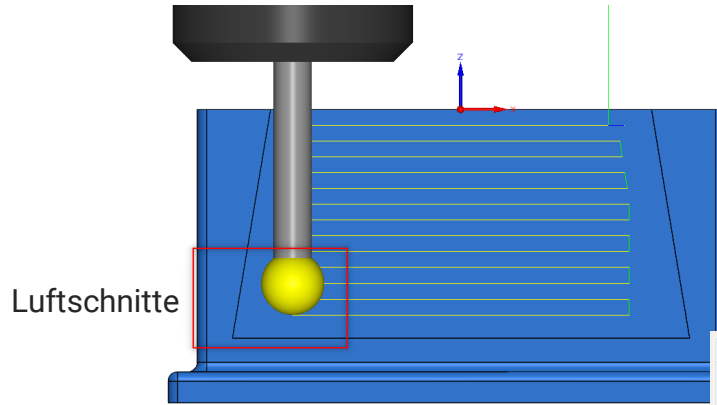


- Es kann jetzt ein Aufmaß zu der Spannmittelbegrenzung definiert werden.
- Spannmittelbegrenzung über Kurven eliminiert die Notwendigkeit, ein 3D Modell des Spannmittels (Schraubstock, etc.) zu definieren.



- Neue Technologie Ebene Bereiche im Turbo HSM
- ZickZack- und Konturparallele Bahnen möglich.

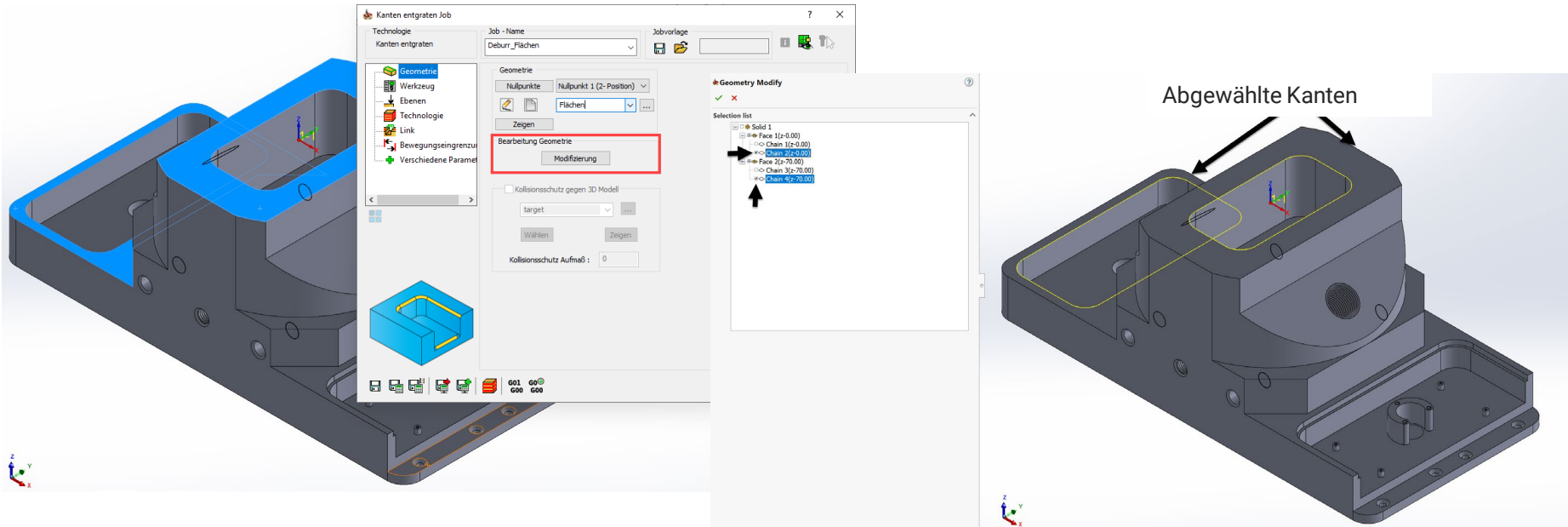
SolidCAM 2022 SP2 – Hinterschnittfräsen neue Features



- Luftschnitte entfernen beim Hinterschnittfräsen: Eliminiert Luftschnitte, die sonst entstehen würden, wenn eine Kollision mit der Verlängerung oder dem Halter vermieden wird – dies spart eine Menge an Bearbeitungszeit.

SolidCAM 2022 SP2 – Kanten entgraten Job ungewollte Kanten abwählen

- Abwählen von Kanten, die von der Bearbeitung **ausgeschlossen** werden sollen durch einfaches Deaktivieren der entsprechenden Kette über die Geometrie-Modifizierung.



SolidCAM 2022 SP2 – Sim 5X Kanten brechen/unterstützte Werkzeugtypen



Schafffräser



Kopierfräser



Kegelfräser



Konischer Kugelfräser

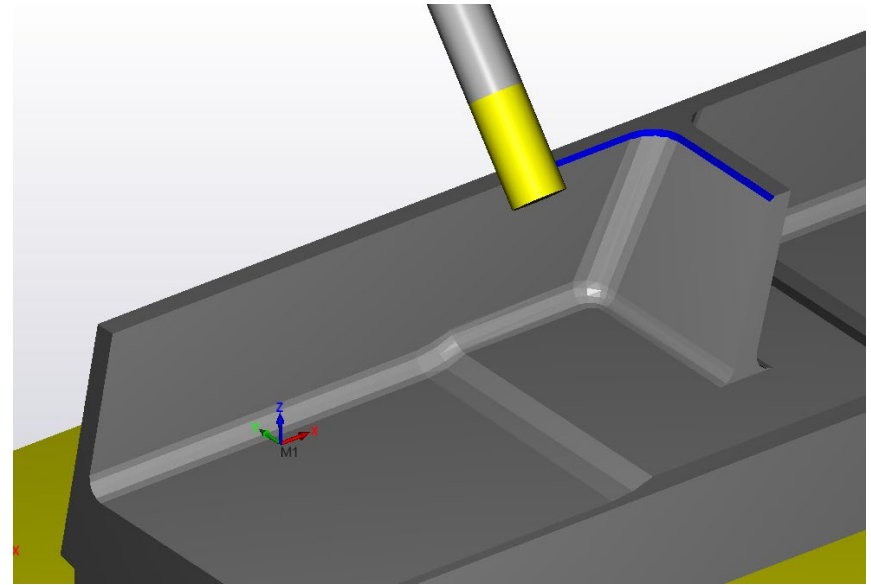
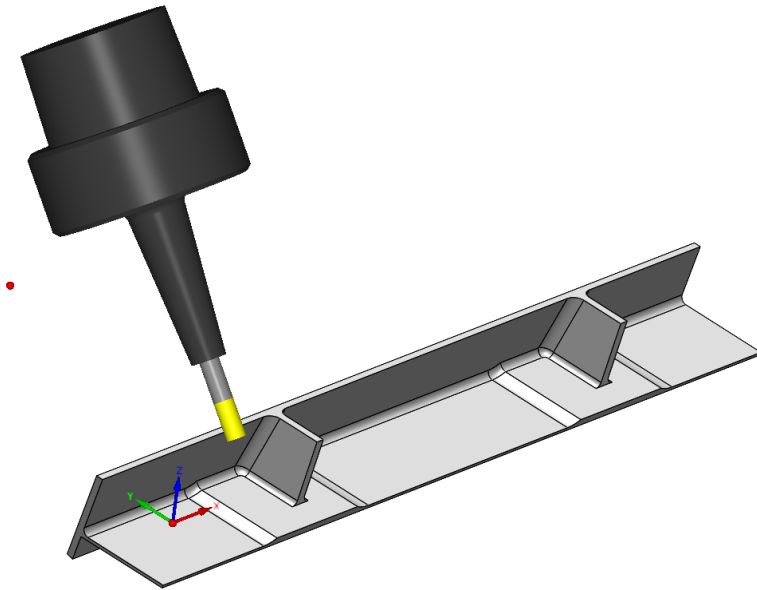


Ballfräser

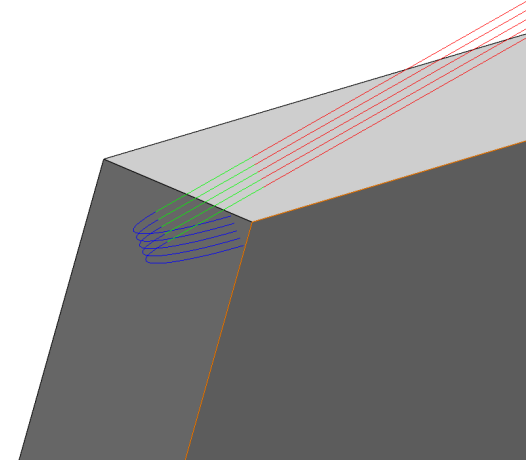
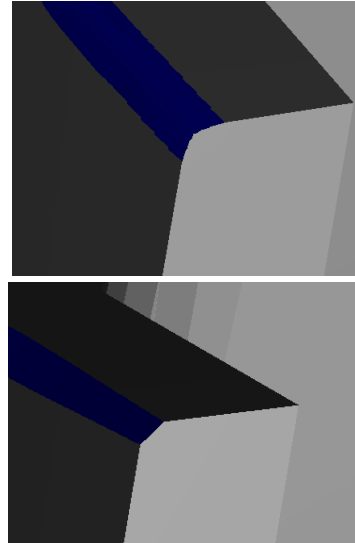
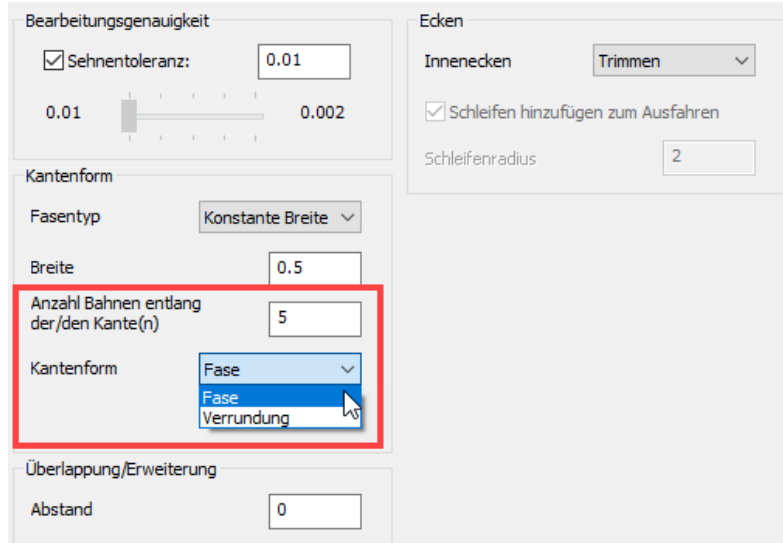


Kegelsenker

- Der Kanten brechen Job unterstützt nun **6** verschiedene Werkzeugtypen.
- Schafffräser, Kopierfräser, Kegelfräser, Konischer Kugelfräser, Ballfräser und Kegelsenker.

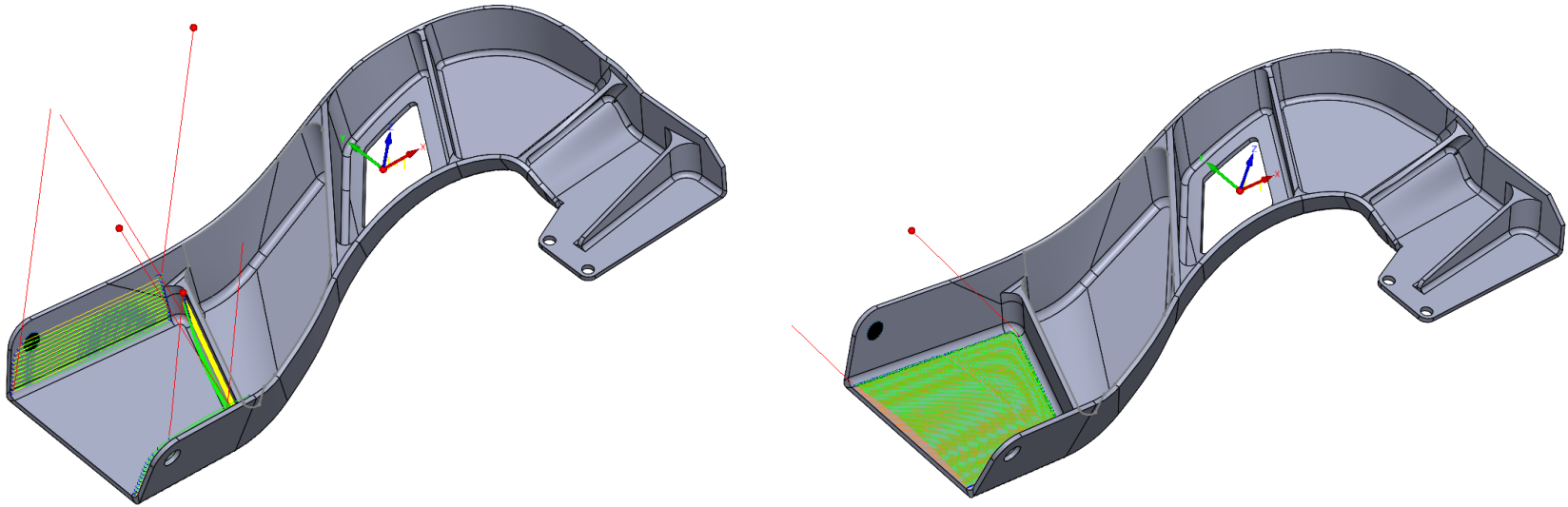


- Schafftfräser können verwendet werden um Fasen direkt zu erzeugen.
- Der Kontaktpunkt des Werkzeugs kann entlang der Schnittfläche verschoben werden um die Werkzeugstandzeit zu erhöhen.



- Mit dem Kanten brechen Job können jetzt auch Verrundungen mittels Mehrfachbahnen erzeugt werden.
- Für Verrundungen können die Werkzeugtypen Kopierfräser, Ballfräser und Konischer Kugelfräser verwendet werden.

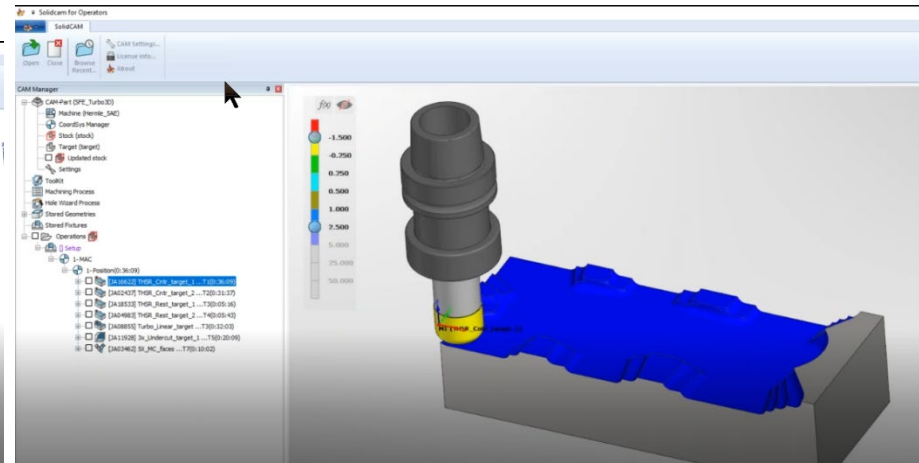
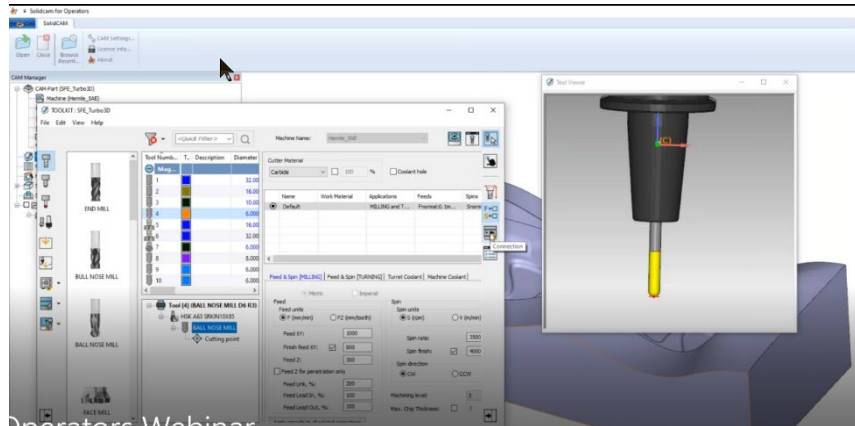
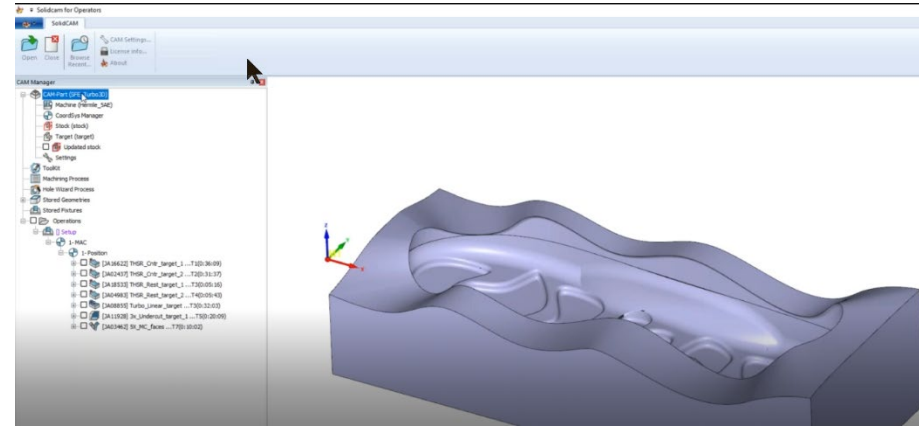
SolidCAM 2022 SP2 – Multiachsenbearbeitung/Wand- und Bodenschichten



- Mit der Multiachsenbearbeitung kann nun ein automatisches Wand- und Bodenschichten mit Kressegmentfräsern erzeugt werden. Es müssen lediglich das Fertigmodell sowie die Wand- und Bodenflächen definiert werden.
- Durch Definieren von Begrenzungen kann auch eine Restmaterialbearbeitung mit Kressegmentfräsern durchgeführt werden.

SolidCAM Werkstateditor – Benutzeroberfläche

- Der **SolidCAM Werkstateditor** kommt jetzt mit eigener Benutzeroberfläche und ist somit benutzerfreundlicher als bisher



SolidCAM 2022 SP2 – Kanalsynchronisation Nicht-kinematische Achsen ein/ausblenden

- Möglichkeit hinzugefügt, nicht-kinematische Achsen aus/einzublenden (falls solche Achstypen in der VMID definiert wurden).

Channel Synchronization

		\$1							\$2					
		X1	Y1	Z1	C1	C2		X2	Y2	Z2	C1	C2		
G70 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-10-						ARM 1	ARM 2
(0)Setup		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.01							
(1)Facing M		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
(2)G12.1 -		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.12							
(3)G12.1 -		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.10							
(4)Face Dri		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.07							
(5)Face Dri		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
(6)Radial C		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.03							
(7)TURN D		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.03							
(8)R2 - MS		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.06							
(9)G19 - Ar		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.15							
(10)Wrap 7		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.19							
(11)MS - Pr		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
G70 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-20-						ARM 1	ARM 2
(12)Z2 - Cl		X2	Y2	Z2	C1	C2	0.06							
(13)BS - Pu		X2	Y2	Z2	C1	C2	0.01							
G70 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-30-						ARM 1	ARM 2
(14)Cut-Off		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
G70 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-40-						ARM 1	ARM 2
(15)BS - Re		X2	Y2	Z2	C1	C2	0.01							
G70 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-50-						ARM 1	ARM 2
(16)Z1 - Yk		X1	Y1	Z2	C1	C2	0.01							
G76 (Default)		X1	Y1	Z2	C1	C2	-60-							
(17)Facing		X1	Y1	Z2	C1	C2	0.03							
(18)TH_cot		X1	Y1	Z2	C1	C2	0.11							

Total machining time: 00:02:22

Channel Synchronization

		\$1							\$2					
		X1	Y1	Z1	C1	C2		X2	Y2	Z2	C1	C2		
G700 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-10-							
(0)Setup		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.01							
(1)Facing MS_T1		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
(2)G12.1 - 4th axis - COMP_T6		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.12							
(3)G12.1 - COMP_T6		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.10							
(4)Face Drilling G83_T6		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.07							
(5)Face Drilling G83_1_T6		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
(6)Radial Drilling G87_T7		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.03							
(7)TURN DRILL G83_T5		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.03							
(8)R2 - MS_T1		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.06							
(9)G19 - Arc Test + COMP_T3		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.15							
(10)Wrap 7.1 G16 MS_T3		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.19							
(11)MS - Prepare for Cut-Off_T8		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
G700 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-20-						X2	Z2
(12)Z2 - Clamp Position (G750)		X2	Y2	Z2	C1	C2	0.06							
(13)BS - Pull Part_1		X2	Y2	Z2	C1	C2	0.01							
G700 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-30-						X2	Z2
(14)Cut-Off_T8		X1	Y1	Z1	C1	C2	0.05							
G700 (Default)		X1	Y1	Z1	C1	C2	-40-						X2	Z2
(15)BS - Retract with Part_1		X2	Y2	Z2	C1	C2	0.01							
G700 (Default)		X1	Y1	Z2	C1	C2	-50-						X2	Z2
(16)Z1 - Working Position		X1	Y1	Z2	C1	C2	0.01							
G762 (_ X1 Y1 Z2)		X1	Y1	Z2	C1	C2	-60-						X1	Y1
(17)Facing BS_T1		X1	Y1	Z2	C1	C2	0.03							
(18)TH_contour11_T2		X1	Y1	Z2	C1	C2	0.11							

Total machining time: 00:02:22



"Der beste Weg, die Zukunft vorherzusagen ist, sie zu gestalten."

– Peter Drucker

SolidCAM

THE FUTURE OF CAM

